

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **2004-189187**
(43)Date of publication of application : **08.07.2004**

(51)Int.Cl.

B60R 21/22
B60N 2/42

(21)Application number : **2002-362581**

(71)Applicant : **MITSUBISHI MOTORS CORP**

(22)Date of filing : **13.12.2002**

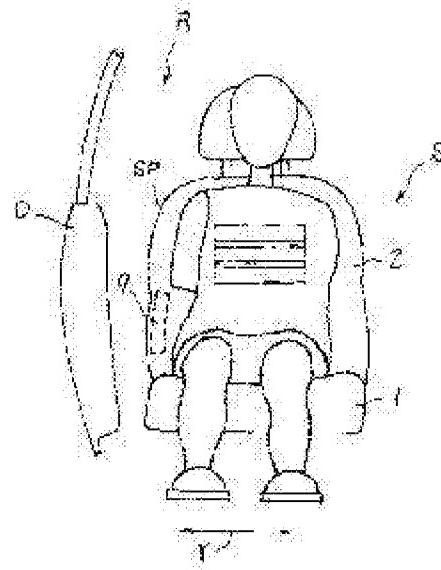
(72)Inventor : **IDA HITOSHI**
TANAKA MASAMI

(54) SEWING METHOD FOR SIDE AIR BAG BODY

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a sewing method for a side air bag body for performing positioning and sewing work of each member easily when sewing the side air bag body.

SOLUTION: This air bag body of a side air bag device is constituted in such a way that the air bag body is composed of upper and lower tethers 16, 17 (strap member) arranged between two overlapping basic cloth members 8a and 8b and end parts of the strap member are arranged in a condition in which they are overlapped on outer peripheral fringes of two basic cloth members 8a, 8b and are sewn together with two basic cloth members 8a, 8b when sewing two basic cloth members mutually.



3828-32 PG 1
③

EUROPEAN PATENT OFFICE

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 2004189187
PUBLICATION DATE : 08-07-04

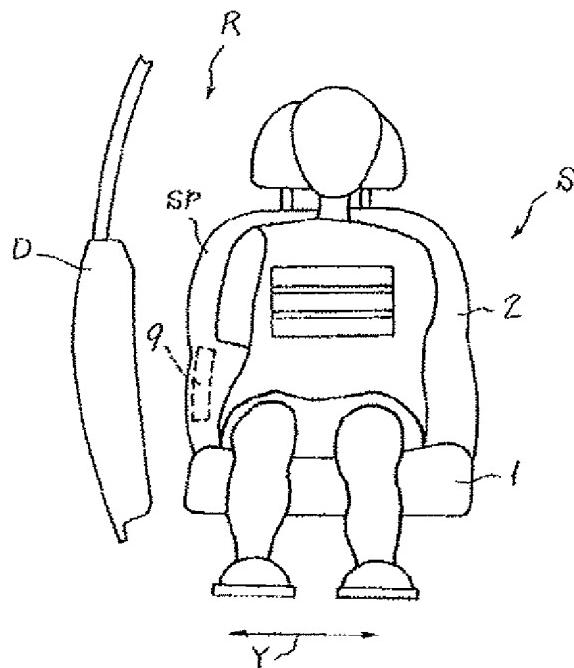
APPLICATION DATE : 13-12-02
APPLICATION NUMBER : 2002362581

APPLICANT : MITSUBISHI MOTORS CORP;

INVENTOR : TANAKA MASAMI;

INT.CL. : B60R 21/22 B60N 2/42

TITLE : SEWING METHOD FOR SIDE AIR BAG BODY



ABSTRACT : PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a sewing method for a side air bag body for performing positioning and sewing work of each member easily when sewing the side air bag body.

SOLUTION: This air bag body of a side air bag device is constituted in such a way that the air bag body is composed of upper and lower tethers 16, 17 (strap member) arranged between two overlapping basic cloth members 8a and 8b and end parts of the strap member are arranged in a condition in which they are overlapped on outer peripheral fringes of two basic cloth members and are sewn together with two basic cloth members 8a, 8b when sewing two basic cloth members mutually.

COPYRIGHT: (C)2004,JPO&NCIPI

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-189187

(P2004-189187A)

(43) 公開日 平成16年7月8日(2004.7.8)

(51) Int.Cl.⁷B60R 21/22
B60N 2/42

F I

B60R 21/22
B60N 2/42

テーマコード(参考)

3B087
3D054

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2002-362581(P2002-362581)
(22) 出願日 平成14年12月13日(2002.12.13)

(71) 出願人 000006286
 三菱自動車工業株式会社
 東京都港区港南二丁目16番4号
 (74) 代理人 100067873
 弁理士 横山 亨
 (74) 代理人 100090103
 弁理士 本多 章悟
 (72) 発明者 井田 等
 東京都港区芝五丁目33番8号・三菱自動車工業株式会社内
 (72) 発明者 田中 昌巳
 東京都港区芝五丁目33番8号・三菱自動車工業株式会社内
 F ターム(参考) 3B087 CD03 DE04
 3D054 AA07 AA22 CC11 CC34 CC42
 EE20

(54) 【発明の名称】サイドエアパック袋体の縫製方法

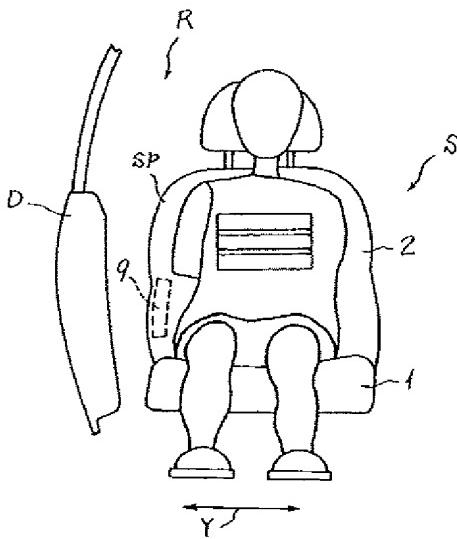
(57) 【要約】

【課題】本発明はサイドエアパック袋体の縫製時における各部材の位置決めや縫製作業を容易に行なえる、サイドエアパック袋体の縫製方法を提供することにある。

【解決手段】サイドエアパック装置のエアパック袋体であって、同エアパック袋体は、重合する2枚の基布部材8a, 8bの間に配設される上下テザー16, 17(ストラップ部材)とからなり、ストラップ部材の端部は、2枚の基布部材の外周縁と重合している状態に配設されるとともに、2枚の基布部材を相互に縫製する際、2枚の基布部材8a, 8bとともに縫製されることを特徴とする。

【選択図】

図1



【特許請求の範囲】

【請求項1】

サイドエアバック装置のエアバック袋体であって、
同エアバック袋体は、重合する2枚の基布部材と同両基布部材の間に配設されるストラップ部材とがなりり、
上記ストラップ部材の端部は、上記2枚の基布部材の外周縁と重合している状態に配設されるとともに、上記2枚の基布部材の外周縁を相互に縫製する際、上記2枚の基布部材とともに縫製されることを特徴とするサイドエアバック袋体の縫製方法。

【請求項2】

請求項1記載のサイドエアバック袋体の縫製方法において、
上記ストラップ部材の端部は、上記2枚の基布部材を相互に縫製する際、上記2枚の基布部材とともに一方端部が縫製され、次いで、他方端部が上記2枚の基布部材より所定量引き出された上で上記2枚の基布部材とともに他方端部が縫製されることを特徴とするサイドエアバック袋体の縫製方法。

【請求項3】

請求項1記載のサイドエアバック袋体の縫製方法において、
上記ストラップ部材は所定以上の展開時張力を受けた際に破断してエアバック袋体の前後方向の展開規制を解除する破断部を設けたことを特徴とするエアバック装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は車両がその側方から衝突力を受けたときに、座席に着座している乗員と車室内壁との間にエアバック袋体を膨出させ、衝突エネルギーを吸収するエアバック装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

車両の側面衝突時に乗員を保護するため、シートにエアバック袋体やエアバック袋体をガスにより膨出させるためのインフレータが内蔵されたエアバック装置（サイドエアバック装置）が従来から知られている。

このようなエアバック装置は、着座乗員の側部と、ドア内壁面やドアガラス内面との間の狭い空間に膨出し、ドア内壁面やドアガラス内面と乗員とが当接するのを防止する構造となっている。

【0003】

図9(a)、(b)に、シートクッション部110とシートバック部120とを備えた従来のサイドエアバック装置を示した。

同図において、シートバック部120のドア側のサイドサポート部130の内部には、インフレータ150及びエアバック袋体160からなるエアバックモジュール170が収納されている。

【0004】

車両の側面衝突によってインフレータ150が作動すると、ガスがエアバック袋体160に送り込まれ、エアバック袋体160はサイドサポート部130を破って外部に膨出し、図9(b)に示すように展開する。

このようなサイドエアバック装置は、例えば、特開平10-152011号公報（特許文献1）等に開示され、ここでは、特に、エアバック袋体の上部室が乗員の頭部との対向位置にまで延出形成され、その膨出時に上部室とシートベルトとが干渉することを防止できるような構成を探る。

【0005】

ところで、着座乗員100と車両の内壁面の隙間、例えば、着座乗員100の腰部側部とドア内壁面との隙間Aや、着座乗員100の肩部側部とドアガラス内面との隙間Bは、車両の大きさ（車格）やデザイン、ドアトリムのデザイン、座席のレイアウトやデザイン等の影響を受け、車種に応じて種々、異なっている。また、車両の側面衝突時に、車両内壁面が

10

20

30

40

50

どのような速さで乗員側に進入してくるかといった車両の側突時の挙動についても、車種に応じて種々、異なっている。

【0006】

エアバッグ袋体は、この狭い隙間に確実に展開する必要があり、車種に応じた種々の形状のエアバッグ袋体が必要となる。

【0007】

このように、種々の形状のエアバッグ袋体を得るための手法として、エアバッグ袋体内にストラップ部材を設けそのストラップ部材対向部の展開時における前後方向或いは車幅方向の展開を規制し、展開規制方向と直交する方向への膨出量を調整するようしたサイドエアバッグ袋体が知られている。例えば、図10(a)、(b)、(c)の如く、エアバッグ袋体を成す2枚の基布160a、160bの内面間に長手方向を横向きにして張設されるようなストラップ部材200を掛け渡す方法が知られている。

【0008】

また、図11(a)、(b)の如く、エアバッグ袋体を成す2枚の基布160a、160bの内面間に略水平方向に広げられた幅広のストラップ部材210を配設し両部材の当接部を縫製してなる例もある。

【0009】

【特許文献1】

特開平10-152011号公報。

【0010】

【発明が解決しようとする課題】

ところが、何れの従来例においても、ストラップ部材200、210は、両端部が2枚の基布160a、160bのそれぞれの内面に縫製されている。

このため、これらストラップ部材と2枚の基布との縫製時に、これら3部材の相互の位置決めに手間取り、縫製が困難と成り易いという問題があった。

また、ストラップ部材200、210の両端部を2枚の基布160a、160bの内壁面に縫製した後、別途、2枚の基布160a、160bの外周縁を縫製して袋状のエアバッグ袋体とする工程が必要であり、作業工数が大となる問題があった。

【0011】

本発明は、以上のような課題に基づきなされたもので、サイドエアバッグ袋体の縫製における各部材の位置決めや縫製作業を容易に行なえる、サイドエアバッグ袋体の縫製方法を提供することを目的とする。

【0012】

【課題を解決するための手段】

請求項1の発明は、サイドエアバッグ装置のエアバッグ袋体であつて、同エアバッグ袋体は、重合する2枚の基布部材と同両基布部材の間に配設されるストラップ部材とからなり、上記ストラップ部材の端部は、上記2枚の基布部材の外周縁と重合している状態に配設されるとともに、上記2枚の基布部材の外周縁を相互に縫製する際、上記2枚の基布部材とともに縫製されることを特徴とする。このように、エアバッグ袋体内にストラップ部材を設けそのストラップ部材対向部の膨出量を調整するようしたサイドエアバッグ袋体の縫製にあたり、ストラップ部材の端部が2枚の基布部材の外周縁と重合するよう配設した後、ストラップ部材の端縁と2枚の基布部材の外周縁とを同時に縫製するだけでエアバッグ袋体を得ることができるので、ストラップ部材の端部と基布部材の外周縁とを重ね合わせるという単純な位置決め作業で、ストラップ部材を基布部材に対して確実に位置決め出来る。また、縫製作業自体も1工程で済むので、簡易化される。

【0013】

請求項2の発明は、請求項1記載のサイドエアバッグ袋体の縫製方法において、上記ストラップ部材の端部は、上記2枚の基布部材を相互に縫製する際、上記2枚の基布部材とともに一方端部が縫製され、次いで、他方端部が上記2枚の基布部材より所定量引き出され左上で上記2枚の基布部材とともに他方端部が縫製されることを特徴とする。

このように、ストラップ部材の端部は2枚の基布部材とともに一方端部が縫製され、次いで、他方端部が2枚の基布部材より所定量引き出された上で他方端部が縫製されるので、ストラップ部材の長さは2枚の基布部材のストラップ部材対向位置における長さより短くなるように調整されることとなり、エアバック袋体の膨出時におけるストラップ部材の長手方向と直交する方向の膨出量を容易に調整できる。

【0014】

請求項3の発明は、請求項1記載のサイドエアバック袋体の縫製方法において、上記ストラップ部材は所定以上の展開時張力を受けた際に破断してエアバック袋体の前後方向の展開規制を解除する破断部を設けたことを特徴とする。

このように、破断部が所定以上の展開時張力を受けた際に破断してエアバック袋体の前後方向の展開を許容し、ストラップ部材を設けたストラップ部材対向部における乗員の受けける押圧力を低下させ、乗員が受けける負担を低減できる。

【0015】

好ましくは、上記破断部は上記ストラップ部材の長手方向の一部を折り返して重ねた部位を縫製してなるようにしても良い。

好ましくは、上記破断部は上記ストラップ部材の長手方向の一部にストラップ断面を他部位より小さな脆弱部として形成されるようにしても良い。

このように、破断部がストラップ部材の一部を折り返して縫製したもの、或いは、ストラップ部材の一部を脆弱部として形成したものであるので、これら縫製部の糸あるいは脆弱部が所定以上の展開時張力を受けた際に破断してエアバック袋体の前後方向の展開を許容し、ストラップ部材を設けたストラップ部材対向部における乗員の受けける押圧力を低下させ、乗員が受けける負担を確実に低減できる。

【0016】

【発明の実施の形態】

図1乃至4には本発明の実施形態としてのサイドエアバック袋体の縫製方法により製作されたエアバック袋体を有するエアバック装置を示した。

このエアバック装置は不図示の車両の車室内に装着され、シートクッション部1とシートバック部2とからなる助手席用のシートSに装着され、車室内壁を成すドアDとシートSとの隙間に後述のエアバック袋体14を展開可能な構成を採る。

【0017】

図4(a)に示すように、シートバック部2は、シートフレーム3と、このシートフレーム3に固定されたスプリング材4と、これらに支持されるクッションパッド材5と、これらを被覆する第1の表皮部材6とから主に構成されている。シートバック部2の車外側であるドアD側のサイドサポート部SPの内部には、インフレータ7及びエアバック袋体14からなるエアバックモジュール9がクッションパッド材5の裏面側に配設されて収納されている。

【0018】

エアバックモジュール9からエアバック袋体14が膨出する部位は、クッションパッド材5で覆われるとともに、シートバック部2の表面を覆う表皮部材6の前面表皮6aと側面表皮6bとを角部において縫製する縫製部6cにより閉塞されている。なお、側面表皮6bの後端部は屈曲して延出し、後面表皮6dとして左右のサイドサポート部SPの裏側間に張設されている。

図1に示すように、シートバック部2のサイドサポート部SPの上下方向の略中間部、さらに詳述すると、図4(b)に断面矢視区一区で示す位置であって、乗員Eがシートクッション部1に着座したとき、その乗員Eの胸部高さ部位に位置するクッション材5には内側に凹陷部10が設けられている。

【0019】

凹陷部10の内部には、エアバックモジュール9が内蔵されている。このエアバックモジュール9は、シートフレーム3の側部において、縦方向に延びるフレーム構成部材3aに上下方向に亘って固定された板金製のベース11を有しており、このベース11はフレー

10

20

30

40

50

ム構成部材 3α にボルト止めされる。

ベース $1\ 1$ には、窒素ガス等を発生させる膨張手段としてのインフレータ 7 を把持固定するためのリテープ $1\ 2$ と、このリテープ $1\ 2$ を包むようにアウターケース $1\ 8$ とがそれぞれ設けられている。インフレータ 7 は図示しないガス発生部から噴出するガスをエアバック袋体 $1\ 4$ 内に直接噴出するよう、ガス発生部をエアバック袋体 $1\ 4$ 内下部に向けて配設している。

【0020】

図4(a)に示すように、エアバックモジュール 9 にはエアバック袋体 $1\ 4$ が収容され、これは収縮されて折り畳まれた状態でその基端部(図5(b)、(c)、図6(b)、(c)の符号 $\alpha\ 2$ 参照)がリテープ $1\ 2$ とアウターケース $1\ 8$ との間に介在した状態で、ベース $1\ 1$ 側の不図示のボルト孔に取付ボルト $1\ 5$ でねじ込み固定される。
10

エアバック袋体 $1\ 4$ は、開口部 $6\ c$ の前方側に対向するように車両の斜め前方に向かってベース $1\ 1$ に取り付けられている。

【0021】

図2(a)、(b)、図5(a)～(c)に示すように、エアバック袋体 $1\ 4$ はその展開時に車体の車幅方向 Y よりも前後方向 X に比較的大きく展開する平袋体状を成すが、エアバック袋体 $1\ 4$ の内部には同エアバック袋体 $1\ 4$ の展開時に前後方向 X への展開を規制する上下2つのストラップ部材であるテザー $1\ 6$ 、 $1\ 7$ が配備され、その展開量を規制している。

【0022】

即ち、エアバック袋体 $1\ 4$ はその展開時に乗員Eの肩部と対向するストラップ部材対向部である肩対向部 $\vartheta\ 1$ と、腰部と対向するストラップ部材対向部である腰対向部 $\vartheta\ 2$ においてその前後方向 X に向けて上下テザー $1\ 6$ 、 $1\ 7$ が張設される。この上下テザー $1\ 6$ 、 $1\ 7$ はベルト状部材で、その両側端部がバック前端縁 $\alpha\ 1$ と後端縁 $\alpha\ 2$ とに連結されエアバックの前後方向の展開を許容する長さを保つ。しかし、その装着時には、図5(a)から図5(c)に示すように、上下テザー $1\ 6$ 、 $1\ 7$ の長手方向の一部を折り返して所定幅でループ状に重ねた部位を縫製して破断部 $1\ 8$ を形成する。
20

【0023】

ここでエアバック袋体 $1\ 4$ はその展開時に全体が膨出し、その際、ストラップ部材対向部である肩対向部 $\vartheta\ 1$ と腰対向部 $\vartheta\ 2$ の上下2箇所の前後方向の展開規制を上下テザー $1\ 6$ 、 $1\ 7$ で行なうので、肩対向部 $\vartheta\ 1$ と腰対向部 $\vartheta\ 2$ の上下2箇所の前後方向と直交する車幅方向 Y の膨出量 $B\ 1$ 、 $B\ 2$ が比較的大きくなり(図5(b)、図8(a)参照)、乗員Eの肩部と腰部に確実に当接することが可能となり、乗員を車外側と隙間なく覆うことが可能となり、乗員EのドアD等との二次衝突を確実に防止することができる。
30

【0024】

しかも、破断部 $1\ 8$ はエアバック袋体 $1\ 4$ が過度の車幅方向 Y の押圧力を受けることで、過度の引っ張り力により破断し、前後方向 X の長さを十分に確保する膨出状態(図5(c)参照)に保持され、その際の車幅方向 Y の膨出幅 $C\ 1$ を比較的小さく確保でき、乗員Eに対するストラップ部材対向部の押圧力を和らげるよう機能できる。

なお、このような上下テザー $1\ 6$ 、 $1\ 7$ に代えて、図6(a)から(c)に示すように、上下テザー $1\ 6\alpha$ 、 $1\ 7\alpha$ を構成しても良い。
40

【0025】

この場合、上下テザー $1\ 6\alpha$ 、 $1\ 7\alpha$ の長手方向の一部にストラップ断面を他部位より小さくした脆弱部であるミシン目状部位を破断部 $1\ 8\alpha$ として形成する。

この破断部 $1\ 8\alpha$ はエアバック袋体 $1\ 4$ の展開時にインフレータ 7 の発生するガス圧を全て受け入れた際に、前後方向 X の展開を規制でき、結果として車幅方向 Y の膨出幅 $B\ 1$ を比較的大きく確保できる。しかも、破断部 $1\ 8\alpha$ はエアバック袋体 $1\ 4$ が車幅方向 Y の過度の押圧力を受けると、過度の引っ張り力により破断し、前後方向 X の長さを十分に確保する膨出状態(図6(c)参照)に変位し、その際の車幅方向 Y の膨出幅 $C\ 1$ を比較的小さく確保でき、乗員Eに対するストラップ部材対向部における押圧力を和らげるようにな
50

機能できる。

【0026】

このようなエアバック袋体14の作成工程を図7(a)～(e)に沿って説明する。

まず、エアバック袋体14の構成部材として、乗員側布部8aと車室内壁側布部8bと、2つのストラップ部材である上下テサー16、17とが供給され、図7(a)に示すように、図不示の作業台上に一方の布部、例えば、乗員側布部8aが広げて載置される。その上であって、予め設定されている2つのストラップ部材対向部に上下テサー16、17が順次載置される。

【0027】

更に、図7(b)に示すように、上下テサー16、17の上に他方の布部、例えば、車室内壁側布部8bが広げて載置され、乗員側布部8aと車室内壁側布部8bとの間に上下テサー16、17を挟んだエアバック袋体の縫製前の組合せ重合体Mが用意される。

次いで、上下2枚の布部8a、8bとその間に挟持された上下テサー16、17からなる組合せ重合体Mが相互に縫製され、一体化される。

ここでは、上下2枚の布部8a、8bの重合部のうち、上下テサー16、17を挟んだ部位の一方側、例えば図7(c)で右側の部位を外した残りの略C字状の領域が一方側の周縁縫製部e1として縫製される。

次いで、図7(d)で示すように、略C字状の周縁縫製部e1に対して残りの略I字状の領域の両布部8a、8bの間より上下テサー16、17の端部が外側に設定量iだけ引出される。これによって、エアバック袋体はその内部に前後方向の長さm、nの上下テサー16、17を収容し、この長さは両布部8a、8bのテサー対向位置における長さより短くなるように長さ調整されることとなる。

【0028】

このような長さ調整量である設定量iはエアバック袋体の膨出時におけるストラップ部材の長手方向である前後方向と直交する車幅方向の膨出量に応じて適宜設定され、この長さ調整で、膨出量を容易に調整できることとなる。

なお、場合により、エアバック袋体の両布部8a、8bの膨出時における延び量が十分に確保される場合、この設定量iをゼロとしても良い。

次いで、図7(e)で示すように、上下テサー16、17の長さ調整がなされた状態で組合せ重合体Mの残りの周縁部である略I字状の領域が他方側の周縁縫製部e2として縫製され、上下テサー16、17の設定量iの端部kが切除される。

【0029】

これにより、長さm、nの上下テサー16、17を収容したエアバック袋体が作成される。

このようなエアバック袋体は、図4(a)に示すように、インフレータ7のガス発生部701を内部に収容した状態で蛇腹状に折り畳まれ、アウタケース13に組込まれ、エアバックモジュール9として仮組され、そのエアバックモジュール9がベース11にホルト止めされることとなる。

【0030】

上述のところにおいて、エアバック袋体14は肩対向部g1と腰対向部g2の上下2箇所に上下テサー16、17を張設していくが、場合により構成を簡素化するため、肩対向部g1と腰対向部g2のいずれか一箇所に上下テサー16、17の一方のみを張設しても良い。この場合も、図1のエアバック装置とほぼ同様の作用効果が得られる。

【0031】

次に、前述のように構成されたエアバック装置の車両の側突時における作動について説明する。

車両がその側方から衝突力Wを受けると、図示しないセンサが衝突力を感知し、同センサがインフレータ7に作動指令を出力する。これに伴ってインフレータ7のガス発生部701からガスがエアバック袋体7内に瞬時に送り込まれ、エアバック袋体14は車室内壁を成すドアDとシート8との隙間に膨張を開始する。

10

20

80

40

50

【0032】

この時、噴出するガスがエアパック袋体14の内壁に向けて噴射することに加え、上下テサー16、17の前後方向Xへの展開規制を受けて早期にドアDとシートSとの隙間に展開し、図8(a)に示すように、膨張する。この展開時において、エアパック袋体7はそのストラップ部材対向部である肩対向部91と腰対向部92の上下2箇所の車幅方向Yの膨出幅B1、B2を比較的大きく確保でき、中間部である胸対向部の膨出幅を比較的小さく保持する。これにより、乗員Eはエアパック袋体7によりドアDの内壁面に対して隙間なく覆われ、シートS上に所定間隔を介して安定して保持される。

【0033】

衝突力Wが過大な場合、図8(b)に示すように、ドアDの内壁面が車室内に侵入し、その押圧力をエアパック袋体7を介して乗員Eは受けける。この際、乗員Eの体はエアパック袋体14の肩対向部91と腰対向部92の上下2箇所に当接し、この際、乗員Eの体はエアパック袋体14を介し比較的衝撃を和らげて、ドアD等との二次衝突を防止することができる。

【0034】

この段階に達する前後で、エアパック袋体14の内部ガス圧がドアDの押圧力で急増すると上下テサー16、17に過度の引っ張り力F1が加わる。すると、破断部18は過度の引っ張り力により破断し、前後方向Xの長さを十分に確保する膨出状態(図5(c)参照)に保持される。このため、車幅方向Yの膨出幅C1が変位して比較的小さくなり、エアパック袋体14内のガス圧が急減し、乗員Eに対する押圧力を和らげ、乗員Eがエアパック袋体14内のガス圧を過度に受け、体に支障をきたすことが無いように作用でき、この点で上下テサー16、17の破断機能によって乗員Eの安全性が確保されることとなる。

【0035】

上述のところにおいて、エアパック装置は助手席用シートに装着されていたが、これに限られるものではなく、運転席や他の客席用のシートにも適用でき、同様の作用効果が得られる。また、アウターケース18は、必ずしも設ける必要はなく、アウターケース18に代えて、エアパック袋体を収納状態に保持して、エアパック袋体の展開時に破断するラッピングシート等を設ける構成にしてもよい。

【0036】**【発明の効果】**

以上のように、本発明は、エアパック袋体内にストラップ部材を設けそのストラップ部材対向部の膨出量を調整するようにしたサイドエアパック袋体の縫製にあたり、ストラップ部材の端部が2枚の基布部材の外周縁と重合するよう配設した後、ストラップ部材の端縁と2枚の基布部材の外周縁とを同時に縫製するだけでエアパック袋体を得ることができる。ストラップ部材の端部と基布部材の外周縁とを重ね合わせるという単純な位置決め作業で、ストラップ部材を基布部材に対して確実に位置決め出来る。また、縫製作業自体も1工程で済むので、簡易化される。

【0037】

請求項2の発明は、ストラップ部材の端部が2枚の基布部材とともに一方端部が縫製され、次いで、他方端部が2枚の基布部材より所定量引き出された上で他方端部が縫製されるので、ストラップ部材の長さは2枚の基布部材のストラップ部材対向位置における長さより短くなるように調整されることとなり、エアパック袋体の膨出時ににおけるストラップ部材の長手方向と直交する方向の膨出量を容易に調整できる。

【0038】

請求項3の発明は、破断部が所定以上の展開時張力を受けた際に破断してエアパック袋体の前後方向の展開を許容し、ストラップ部材を設けたストラップ部材対向部における乗員の受けける押圧力を低下させ、乗員が受けける負担を低減できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態としてのサイドエアパック袋体の縫製方法で作成されたエアパック袋体を有するエアパック装置を装備したシートの概略正面図である。

10

20

30

40

50

【図2】図1のエアバック装置を装備した助手席側シートの斜視図を示し、(a)はエアバック袋体の展開時の斜視図、(b)は展開後に上下テザーが破断した後の斜視図である。

【図3】図1のエアバック装置を装備した車両の助手席回りの概略構成図である。

【図4】図1のエアバック装置を装備した助手席側シートを示し、(a)は(b)中のX-X線断面図、(b)は助手席側シートの概略斜視図である。

【図5】図1のエアバック装置で用いるテザーの説明図で、(a)はテザー破断部の要部斜視図、(b)は張設時の概略平面図、(c)はテザー破断部の破断時の概略平面図である。

【図6】図1のエアバック装置で用いる他の実施形態でのテザーの説明図で、(a)はテザー破断部の要部斜視図、(b)は張設時の概略平面図、(c)はテザー破断部の破断時の概略平面図である。

【図7】図1のエアバック装置で用いるエアバック袋体の作成工程説明図で、(a)は構成部材の分解図、(b)はC字状の周縁部の縫製状態図、(c)はI字状の周縁部よりテザー端部を引き出した状態図、(d)I字状の周縁部の縫製完了時の状態図である。

【図8】図1のエアバック装置の展開時の挙動の説明図で、用いる他の実施形態でのテザーの説明図で、(a)は展開初期の要部概略正面図、(b)は展開時にドアの変形が過度に進んだ状態での要部概略正面図である。

【図9】従来のエアバック装置を示し、(a)は後面図、(b)はエアバック装置で用いるエアバック袋体の側面図である。

【図10】従来のエアバック装置で用いるエアバック袋体の縫製状態説明図で、(a)は概略平断面図、(b)は概略分解斜視図、(c)は縫い合わせ時の概略斜視図である。

【図11】従来のエアバック装置で用いる他のエアバック袋体説明図で、(a)はエアバック袋体の概略側面図、(b)は(a)のD-D線での概略断面図である。

【符号の説明】

1	シートクッション
2	シートバック
7	インフレータ
8 a	乗員側布部(基布部材)
8 b	車室内壁側布部(基布部材)
1 4	エアバック袋体
1 6	上テザー(ストラップ部材)
1 7	下テザー(ストラップ部材)
1 8	破断部
e 1	一方側の周縁縫製部
e 2	他方側の周縁縫製部
i	設定量
k	端部
X	前後方向
Y	車幅方向

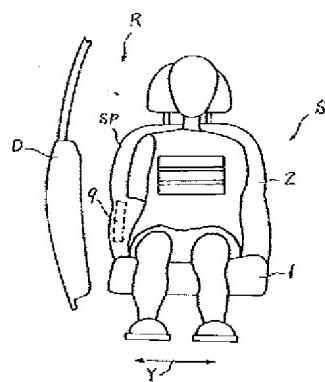
10

20

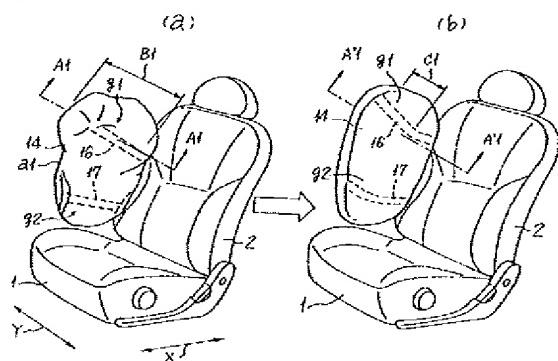
30

40

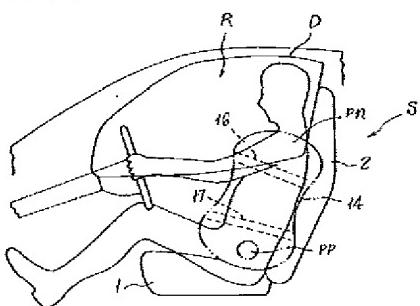
【 1 】



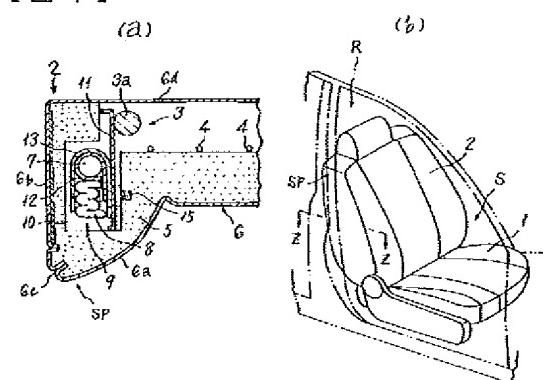
【图2】



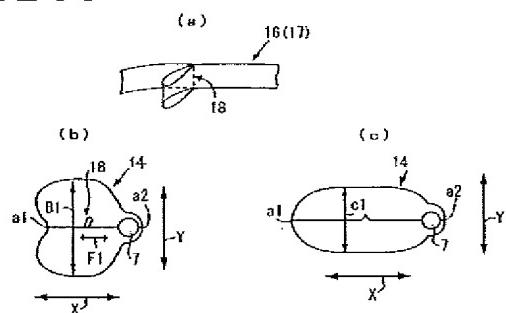
[3]



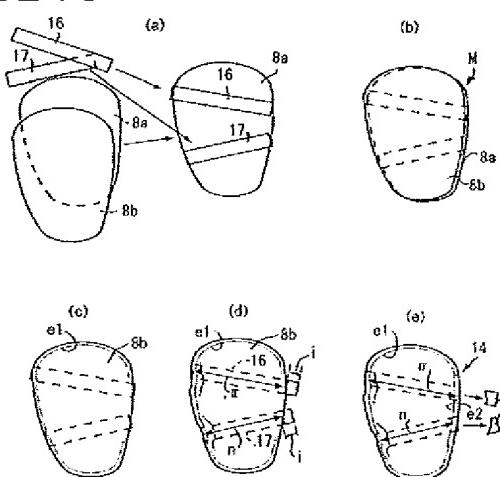
【四】



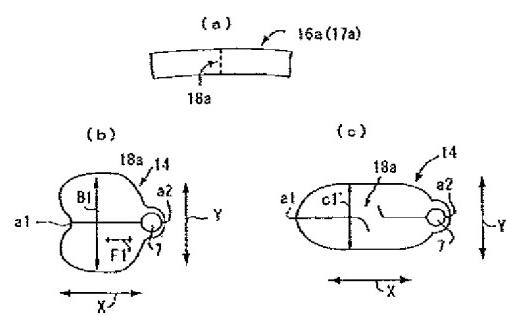
【 5 】



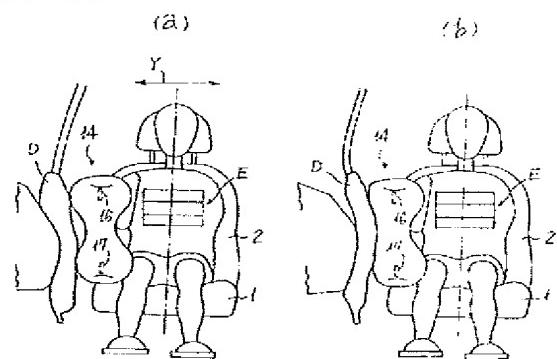
[圖 7]



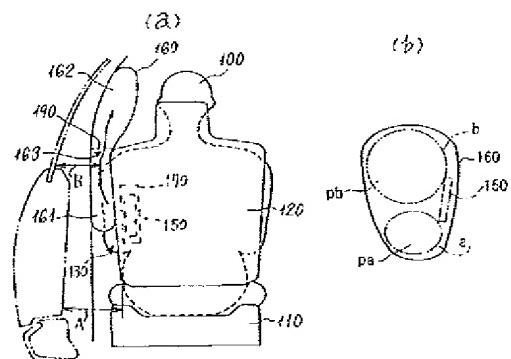
[6]



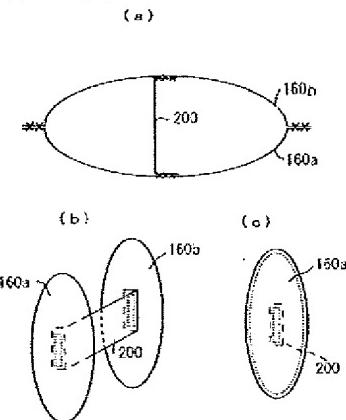
【図 8】



[9]



【 10 】



【四 11】

